

٧٢

٧٢

اقترح بشأن وضع مشروع
يتضمن اختيار الحاجة والامكانيات
لإقامة خط سكة حديد
بين مدينتي جدة ومكة المكرمة

اعداد
مؤسسة المواصلات والنقل لأبحاث السوق
ترانسمارك

انترناشيونال هـاوس
شـلترين سـتريب
لندن
تليفون ٠٣٣١-٤٨٦-٠١
تلكس ٨٩٥٣٢١٨

نوفمبر ١٩٧٩

قائمة بالصور التوضيحية

- قطار ركاب متطور .
- قطار ركاب متطور .
- منظر داخلي لقطار ركاب متطور .
- منظر داخلي لعربات سكة الحديد التقليدية .
- اختبار يجرى على هيكل التصميم الاولي لقطار ركاب متطور .
- منظر من الداخل لاحدى المتصورات فى القطار الملكى .
- منظر من الداخل لاحدى المتصورات فى القطار الملكى .
- قطار سير سريع يسير على الديزل (هر ١٢٥) .
- قطار سير سريع يسير على الديزل (هر ١٢٥) .
- قطار حديث للضواحي يسير على الكهرباء .
- قطار سير سريع يسير على الكهرباء .
- قطار دولى ذو عربات مبردة يسير على الكهرباء .
- مقطورة لشحن المعادن يجرها قطار يسير على الديزل .
- الصالة الرئيسية لمحطة سكة حديد .
- عملية تركيب قضبان خط السكة الحديدية .
- صالة حديثة لمحطة سكة الحديد .
- منظر من الداخل للعربة التى يتم بها اختبار خط سكة الحديد .
- مركز الابحاث العملية التى تجرى على خط سكة الحديد .
- حاسب الكى ينتج بيانات ارشادية لتوجيه القطارات .
- التحليل الطبقي لزيت التشحيم .
- القسم الامامى من قطار ركاب متطور .

مقترح : -

١- فيما يلي موجز للطريقة التي قدمت بها مؤسسة ترانز مارك مقترحاً الى مركز ابحاث الحج وتتلخص هذه الطريقة في ان المؤسسة المذكورة سوف تتولى القيام بدراسة أولية لتلبية الحاجة الى تسيير سكة حديد بين مدينتي جدة ومكة المكرمة ويتلوا ذلك . واذا كان لابد من تلبية هذه الحاجة ، وضع اسلوب يتم بموجبه تنفيذ شبكة سكة حديد المذكورة .

٢- ويتحدد المقترح المذكور في خمس مراحل ، تتضمن المرحلة الأولى ودراصة تمهيدية للمشروع ، وتتبع الدراسة المرحلة الثانية اذا تأكد ان هناك ضرورة لتوفير سكة حديد نتيجة للدراسة التي تتم في المرحلة الأولى .

٣- يوضع تقرير يتعلق بالمرحلة الاولى ، واذا كان ذلك مناسباً تتم في المرحلة الثانية تقديم التقرير الى مدير مركز ابحاث الحج والى المدير العام لمؤسسة السكة الحديدية الحكومية ، والى وكيل وزارة المواصلات (ادارة شئون المواصلات والنقل) ، ويكون هذا الاتصال لضمان الدعم المالى للمقترح من حكومة المملكة العربية السعودية ، وذلك من أجل البدء بالمرحلة الثالثة وهى القيام بدراسة تفصيلية للمقترح اعلاه .

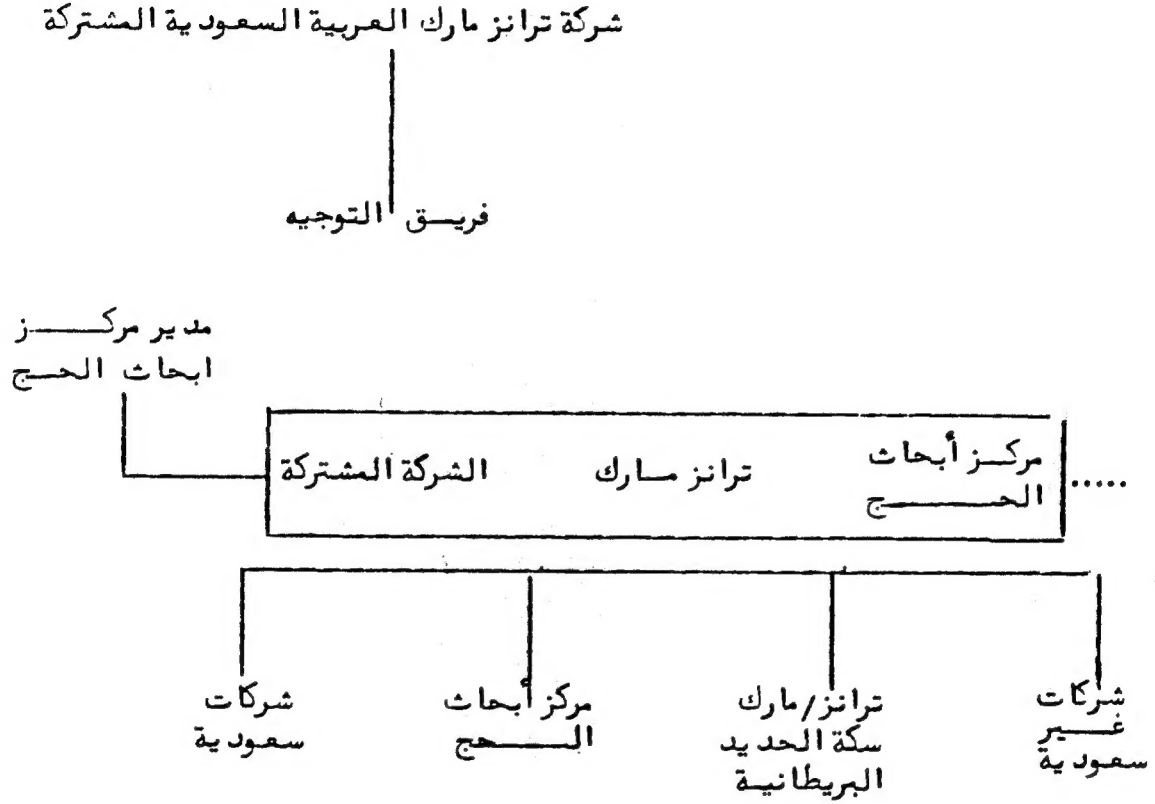
٤- ولذى قبول الحكومة السعودية ، لتقرير المرحلة الثالثة ، تجرى المحاولات لابرام عقد مع الدولة لتغطية المرحلتين الرابعة والخامسة وتنفيذهما .

٥- وغنى عن الذكر وجوب وضع طريقة لتمويل المرحلتين الأولى والثانية ، والامل كبير فى امكانية التعاون مع شريك سعودى على أساس انشاء مشروع مشترك ، بحيث يقوم هذا الشريك بدعم المشروع مالياً . ولذى نحاج المراحل الأولية ، سيقوم هذا الشريك بدور بارز فى انشاء وتنفيذ شبكة سكة الحديد المذكورة .

٦- وسيقوم فريق التوجيه المشار اليه فى الموجز الثانى بدور المرشد للشركة المشتركة ترانز مارك / العربية السعودية بحيث توفر الفرصة المناسبة لمدير مركز أبحاث الحج ليقدم ارشاداته بشأن تطبيق المقترحات لبناء شبكة سكة حديد تفي بحاجات موسم الحج .

دراسة من اجل اختبار الحاجة الى سكة حديد
بين مدينتي جدة ومكة المكرمة

الاقتراح الهيكلي للمشروع :



الأهداف :

ا - اختبار الحاجة الى شبكة سكة حديد مريحة وعلى درجة عالية من
الاستيعاب يشير الى محطات وصول آمنة ، في بيئة سليمة ، وحركة سير يتم
الاشراف تماما عليها مع مراعاة التقاليد والعادات الاسلامية ، وتكريس عدم
الاختلاط بين النساء والرجال .

ب - يحدد عند الضرورة - انساب اشكال سكة الحديد آخذين في الحسبان
المظاهر الاضافية لحركة المرور التي تتولد عن موسم الحج .

ج - ولدى الموافقة على هذا المشروع واعتماد تجرى الترتيبات لانشاء

وتشغيل سكة الحديد المذكورة .

٧ - المرحلة الأولى :-

تحديد المشكلة

- اعداد اعمال مسح للركاب خلال موسم الحج .
- اعداد اعمال مسح لركاب الرحلات اليومية .
- اعمال مسح للشحن المحلي .
- اعمال مسح للشحن داخل المملكة ككل .
- مدى السعة التي تصل اليها تسهيلات .
- المواصلات والنقل الراهنة والمستقبلية .

موجز لمفهوم اطار العمل

البيئة الدينية والثقافية والمعمارية .

المدى الذى سيصل اليه اسهام شركة
سكة الحديد فى حركة المواصلات
والنقل { عدد الحجاج ، عوامل السلامة ،
أدنى عدد مشترك من الفرياء
، استثمار المناطق الحضرية
، تخفيض التسيمة الشريطية ، توفير
مساحات أوسع للمصلين فى الاماكن
المقدسة ، زيادة الهدوء والسكينة .

تحديد وسائل سكة الحديد : نوع السحب

سعة الشبكة

نماذج اماكن الوصول

متطلبات التبادل

علاقة هذه الشبكة (المزعم انشائها)

بشبكة الحديد فى المملكة .

توفير الراحة للركاب فى محطات الوصول

وعلى القطارات نفسها .

توفير التأشيرات الشخصية .

المرحلة الثانية :

تكاليف المشروع	صلاحية المشروع للتطبيق
مصادر الاعتمادات المالية	المنافع الاجتماعية
تكاليف الاعتمادات المالية	استثمار الاراضى
التكاليف التى تتكرر يوميا	المظاهر الخارجية

المرحلة الثالثة :

التقييم المفصل للمشروع

- التقييم المالى للمقومات البديلة .
- القيمة المالية والاقتصادية الراهنة .
- للشبكة ومعدل العائد الداخلى
- للمشروع مدى بقاءه .

التصميم الأولي :

- تحديد المسار .
- التركيبات الخاصة به .
- هندسته المعمارية .
- خطوط سكة الحديد .
- الاشارات .
- الاتصالات اللاسلكية او الراديو .
- السحب (القاطرات او الوحدات المزودة) .
- العربات .
- المشروع ومعداته .

المرحلة الثالثة :

التقييم المفصل للمشروع

- التقييم العالى للمقومات البديلة .
- القيمة المالية والاقتصادية الراهنة ،
للشبكة ، ومعدل العائد الداخلى
للمشروع مدى بقاءه .

التصميم الأولى :

- تحديد المسار .
- التركيبات الخاصة به .
- هندسته المعمارية .
- خطوط سكة الحديد .
- الاشارات .
- الاتصالات اللاسلكية او الراديو .
- السحب (القاطرات او الوحدات المزودة) .
- الغربات
- المشروع ومعداته .

المرحلة الرابعة :

تخضع هذه المرحلة للموافقة على المشروع

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| (ب) الدراسات الموازية
تقديم المشورة بشأن الادارة
وتنظيم جهاز المستخدمين . | (ا) - الخطوات الرئيسية
وضع مواصفات للموجودات .
قائمة بالمقاولين المؤهلين . |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

المساعدة في اختيار أعضاء الجهاز العامل بكافة وظائفه .	اجراء المناقصة تقييم المطاع تقديم المشورة بشأن اختيار المطاع وضع طلبات المشتريات وترتيب عقود الانشاء . التفتيش على المعدات المصنوعة والاشراف على موقع الاعمال توفير الادوات ومعدات العمل .
عمل الترتيبات اللازمة لاستقدام وتوظيف الجهاز العامل بكافة وظائفه تولى تدريب الجهاز العامل بكافة وظائفه .	

المرحلة الخامسة :

تنفيذ المشروع وإدارة سكة الحديد بجهاز موظفين يتكون من النظراء
السعوديين للفترة الاولى .

٨ - ان ترانسمارك مؤسسة مملوكة بالكامل ومقاوله من الباطن لسكة الحديد البريطانية ، وهى تعمل فى المجال الاستشارى للمواصلات والنقل فى كافة انحاء العالم .

تبين الفقرات التالية التى تتناول بالوصف نشاطات مؤسسة سكة الحديد البريطانية مختلف الاعمال التى تتولاها مؤسسة ترانسمارك : -

كما يتضمن هذا الكراس صورا تبين احدث النشاطات والتطورات الجديدة الجارية فى مؤسسة السكة الحديدية البريطانية .

٩ - السكة الحديدية البريطانية :

تشرف مؤسسة السكة الحديدية البريطانية على تشغيل ٣٧٩٨ كيلومترا من مسارات القطارات داخل بريطانيا . ، وتجرى كافة الخدمات المقدمة للركاب داخل المدن كما تتم كافة أعمال الشحن والأعمال التجارية دون أدنى مساعدة مالية من الدولة . وتجرى الخدمات الرئيسية العامة للنقل فى لندن وفى شمال شرق انكلترا كما تجرى فى المدن الرئيسية الأخرى والمناطق الريفية مقابل رسوم مالية يتم تحديدها بدقة . وهناك ثلاثة عشر مصنعا للأعمال الهندسية تقوم بمساندة سكة الحديد البريطانية فى سير أعمالها ، هذا ، ومركز أبحاث أضخم سكة حديد فى العالم ، إضافة الى أربعين سفينة فى المياه الأوربية ، وأضخم الحوامات فى العالم ، إضافة الى الفنادق وخدمات القطارات لتقديم الوجبات الغذائية ، وكل هذه الخدمات والتسهيلات تضعها ترانسمارك الاستشارية بين يدي من يشاء الافادة منها من اقطار العالم .

١٠ - الركاب :

يبلغ دخل القسم التجارى فى سكة الحديد البريطانية المشـرف

على شؤون الركاب ٧٠٠ مليون جنيه استرليني ويأتي نصف هذا الدخل من الرحلات التي تتم داخل المدن .

ان يقوم المسافرون كل سنة بعمل ٧٠٠ مليون رحلة ، ويزيد مجموع هذه الرحلات على ثلاث بلايين كيلومتر . وتتم كل يوم خدمة ما مجموعه ٢٣٦٤ محطة عن طريق ١٥٨٠٠ قطار ركاب ، بما في ذلك ما يزيد على ١٥٠ داخل المدينة خدمات تشمل ١٢٥٢٠٠ كم / ساعة . وهي اسرع القطارات التي تسير بالديزل في العالم . وتقدم خدمات الطعام لما يزيد على ١٠٠٠ قطار يوميا وفي أكثر من ١٨٣ محطة لسكة الحديد . وتحمل السكك الحديدية البريطانية كل يوم عمل ما مقداره ٤٠٠ رحلة عمل يومية الى وسط لندن ، وهي أضخم خدمات ضواحي في العالم .

١١ - خدمات الشحن :

يزيد الدخل الناتج عن خدمات الشحن والطرود عبر السكك الحديدية البريطانية على ٥٠٠ مليون جنيه استرليني سنويا . كما يتم كل سنة شحن ما مقداره ١٧٠ مليون طن من البضائع يتم شحن ٨٠٪ منها على حمولات القطارات . وتسير مؤسسة السكة الحديد البريطانية ما مجموعه ١٩٠٠ قطار شحن . وتضم هذه ٥٠٠ قطار ذات عربات ملكوكة ملكية خاصة (من قبل الافراد) كما تشمل الخدمات اليومية ١٩٥ قطارا دوريا لنقل الفحم من المناجم الى محطات الطاقة . وهناك ٢٠٠ من القطارات " الحاوية " اضافة الى ان هناك . للخدمة السريعة تقوم بالتوصيل الليلي للحاويات وشحن حمولة العربات . كما تقوم القطارات المخصصة للشحن عبر القنال بنقل ما مجموعه حمولته مليون طن من البضائع سنويا من بريطانيا وأوروبا .

وتقوم شبكة حاسب آلي بالاشراف والتوجيه لكل عربة وحماية بشكل مستقل في شبكة القطارات .

١٣ — الأعمال الهندسية :

لدى مؤسسة الأعمال الهندسية للسكك البريطانية ليمتد (بريسل)
١٨ مصنعا فى بريطانيا تقوم بأعمال التصنيع والصيانة ، واصلاح العطب وصقل
وحداة كافة القاطرات فى السكة الحديد البريطانية ، وقد قام فرع الصيانة
باصلاح ٨٠٠ قاطرة ، و ٩٠٠٠ مركبة للركاب ومايزيد على ٣٠٠٠٠ مركبة شحن .
وتشمل المنشآت الجديدة فى مؤسسة السكك الحديد البريطانية قطارات
امامية للركاب وقطارات سريعة ومقاصف للطعام تجرها القاطرات وكذلك أماكن
للنوم . ووحدات كهربائية مزودة لخدمات الضواحي . وكذلك قاطرات شحن
وعربات . وتضع " بريسل " بالاضافة الى ذلك اصنافا متعددة من قاطرات
السكة الحديدية لمؤسسات السكك الحديدية ، فيما وراء البحار وتقوم بتصديرها
عن طريق شركة " بريسل مترو للتصدير المحدودة " التابعة لها ، كما تقوم بصناعة
العربات الخصوصية فى المملكة المتحدة .

١٤ — الأبحاث :

ان المركز الفنى للسكك الحديدية فى مدينة " دربي " هو من أكبر
مراكز البحث المخصصة لشبكات سكة الحديد فى العالم ويغطى العمل الذى
تتناوله كل عمل من أعمال التقنية المتعلقة لسكك الحديد ، بما فى ذلك
العربات وانشاء الخطوط والصيانة ، وأنظمة الطاقة وتركيب الاقسام الكهربائية ،
وتوجيه القطارات ، وعمل الاشارات ، والتقنية المتعلقة بالصناعة وتطبيقات الحاسب
الالى . ويقوم جهاز موظفين يربو على ٨٠٠ مستخدم بالقيام باختبار
تسهيلات واسعة تتضمن التعبئة الدناميكية والتجهيز بالالات ، كما يتضمن
مجموعة من مركبات العربات التجريبية وخطى سكة حديد تجريبية . كما يقوم
المركز بالاضافة الى عمله مع مؤسسة خطوط السكة الحديدية البريطانية بمشاريع
البحث المتعلقة بالصناعة الخاصة والسكك الحديدية الأخرى .

١٥ - التقنية المتعلقة بالسكة الحديدية :

يقوم المركز التقنى للسكة الحديدية بما يضم من ادارات ميكانيكية وكهربائية وشارية ولاسلكية بالاضافة الى ادارة الهندسة المدنية خدمات تقنية متقدمة لكل عملية يومية من عمليات تشغيل سكك الحديد . وقطارات الركاب الامامى هو مثال نموذجى على الاسلوب التى تقوم السكك الحديدية بتطبيق التقنية عليه حتى يفى بالحاجات التجارية . وقد تم تصميم هذا القطار الخفيف الوزن بحيث يسير بسرعة ٢٥٠ كم/الساعة على خطوط سكة الحديد الراهنة . كما تزيد معدل سرعته بانحداره فوق المنعطفات ورغم ان سرعة هذا القطار المتطور تزيد بنسبة ٢٠ الى ٤٠ ٪ عن سرعة القطارات التقليدية غير انه يوفر الراحة التامة للركاب . وقد تم اخيرا اعادة انتاج نودج اولى لقطار ركاب امامى ويجرى الآن تقييم صلاحيته للخدمة .

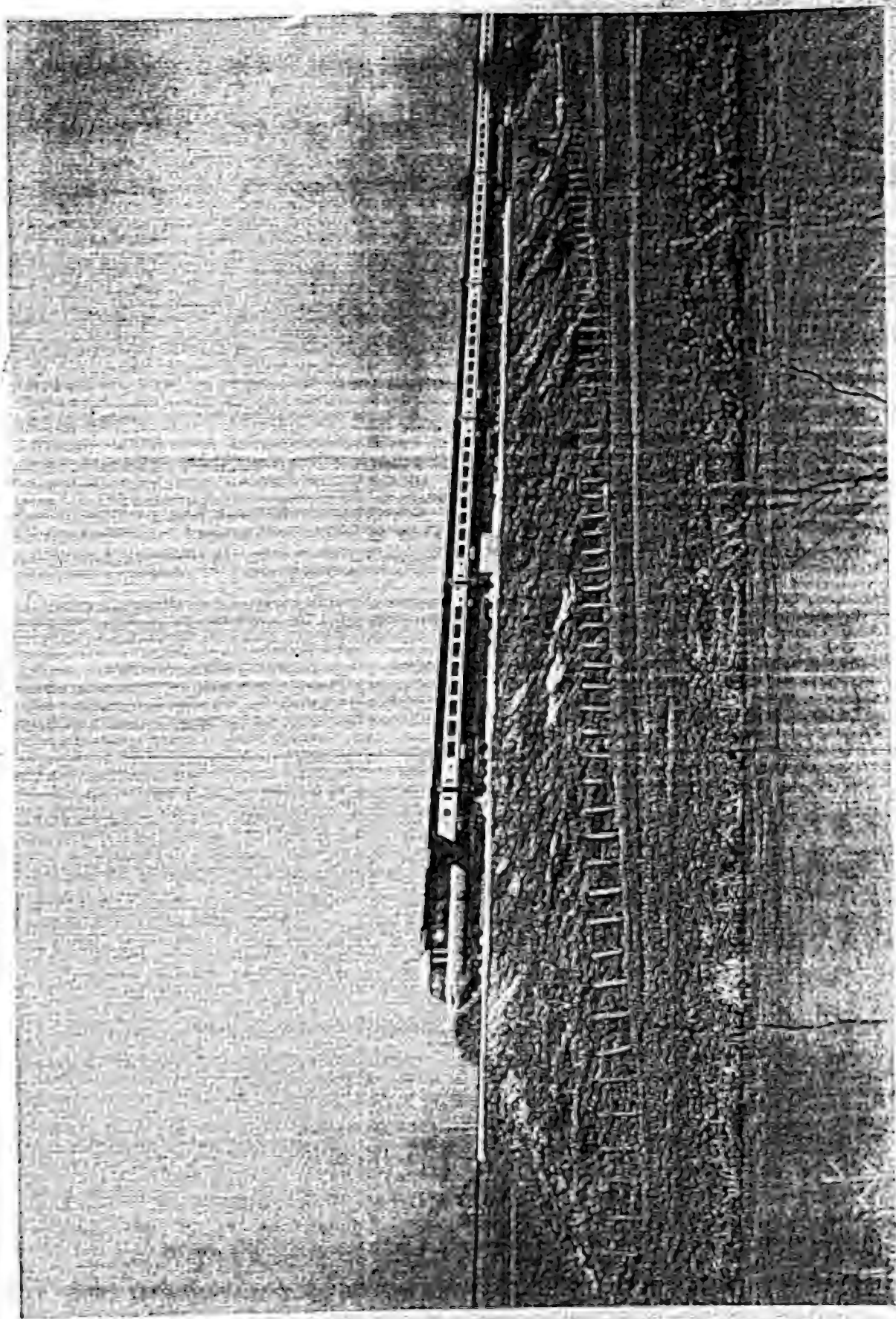
١٦ - الكفاءة التى تتمتع بها مؤسسة " ترانز مارك " :

تكونت هذه المؤسسة المحدودة عام ١٩٦٩ كشركة تابعة وكاملة الملكية لمؤسسة سكة الحديد البريطانية . وهى تعمل باسم " ترانز مارك " كفريق مستقل يقوم بتوفير الخدمات الاستشارية والتدريبية وخدمات التصميم لانجاز الأعمال المتعلقة بالمواصلات والنقل فى كافة انحاء العالم ، ويستطيع اضافة الى جهاز المستخدمين الدائم به - يستطيع ان يستخدم الخبراء فى كافة اوجه النشاطات الادارية والهندسية والبحوث ، والمتوفرين فى مؤسسة سكة الحديد البريطانية ، لتشكيل فرق العمل ذات المؤهلات المعتمدة والخبرة الكافية للقيام بأى نوع من أنواع المهمات التقنية

high speed diesel train (HS125)



قطار ديزل سريع (HS125)



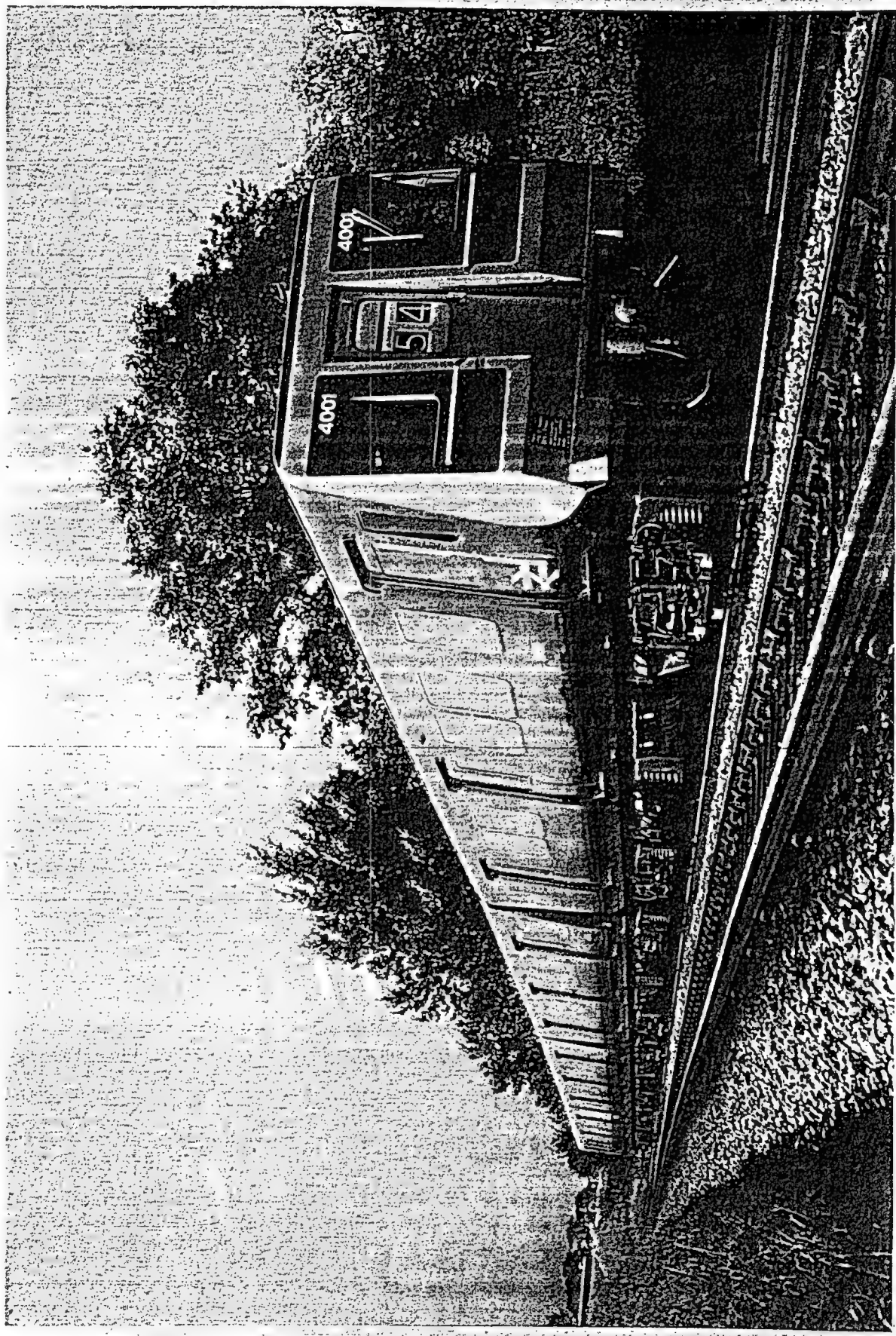
High speed diesel train (HS125)

قطار سریع السیر

High-speed electric express train



قطار كهربائي سريع في جبال



Modern suburban electric train

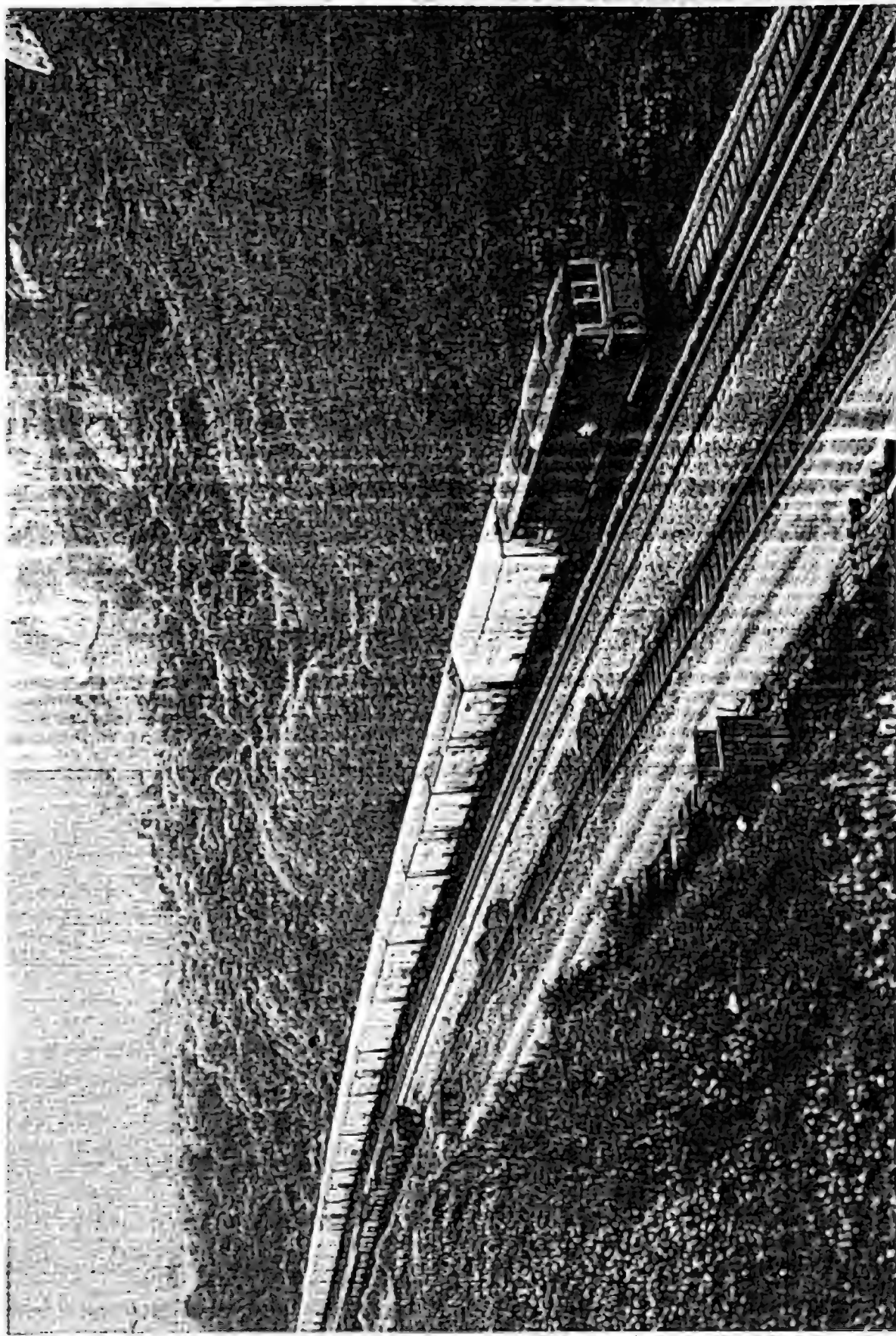
قطار حديث - للمواصلات الكهربائية

Mineral Freight train-diesel hauled

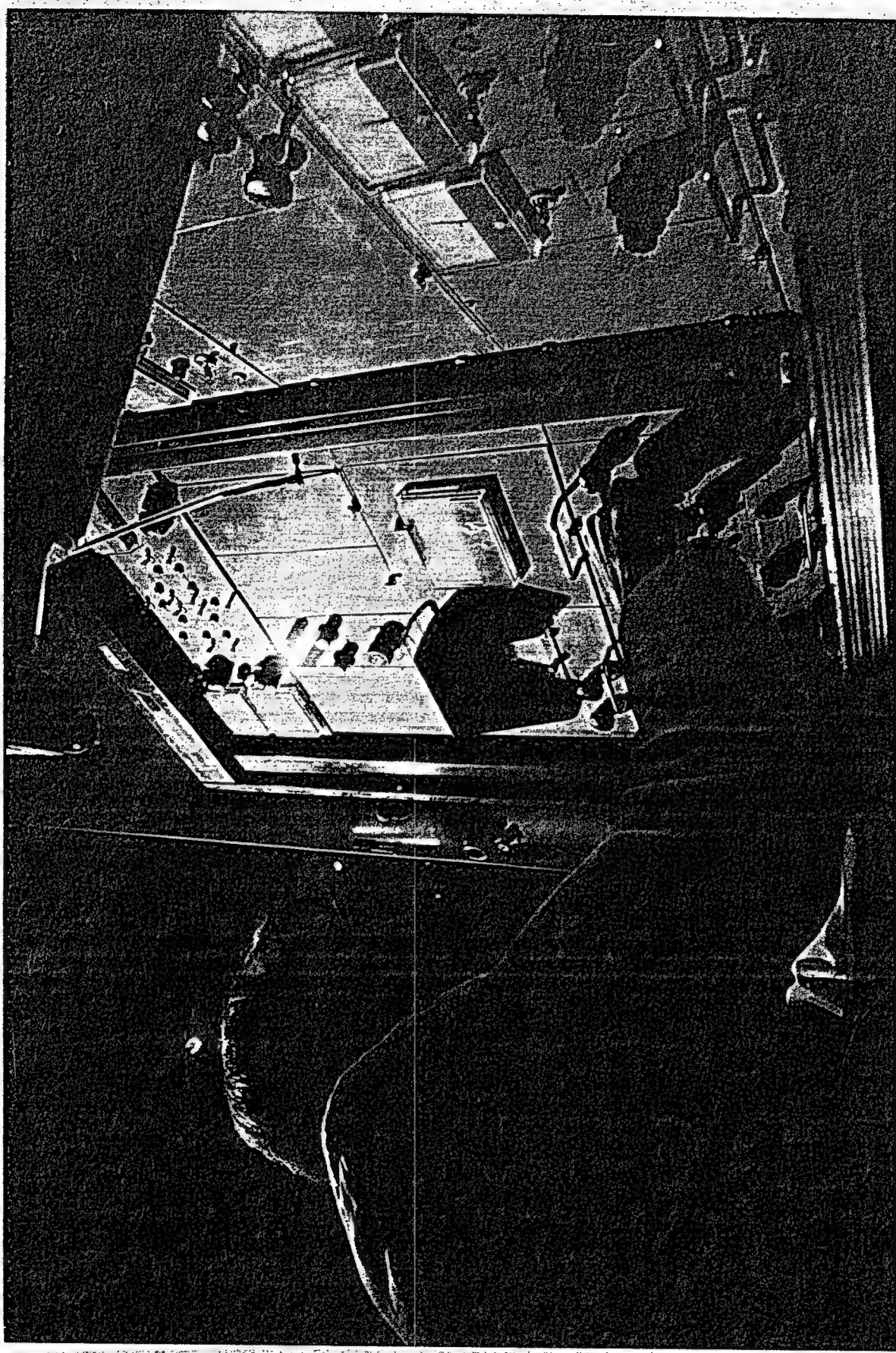


قطار معدني للمعادن يسير على انحراف
محطة بركة الشحبة لمارنه بحيرة قطار بركة بركة

قطار دولتی زودسریعہ علی گڑھ



Electric train of international refrigerated wagons



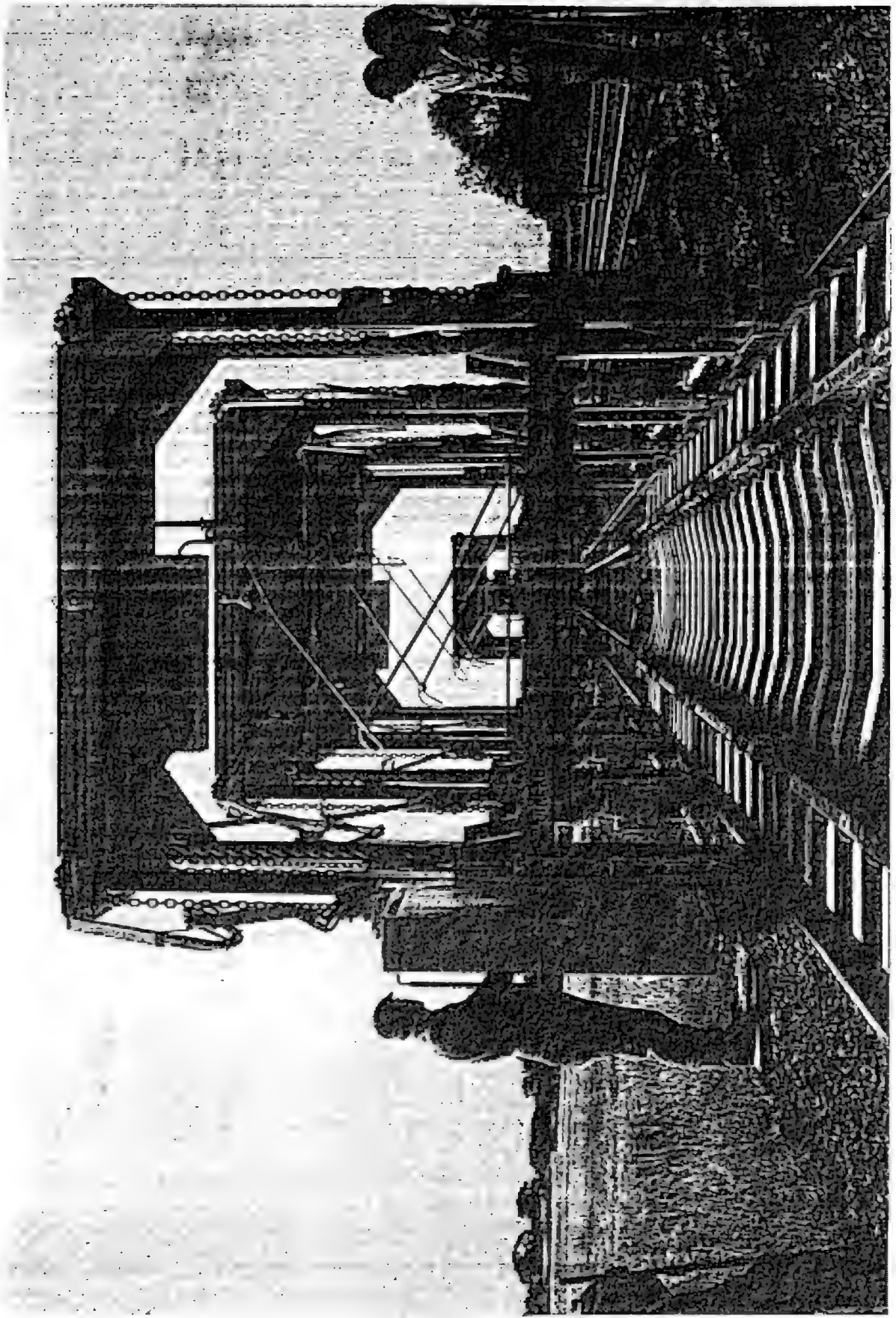
٨-١٠
١٠-١١
١١-١٢
١٢-١٣
١٣-١٤
١٤-١٥
١٥-١٦
١٦-١٧
١٧-١٨
١٨-١٩
١٩-٢٠
٢٠-٢١
٢١-٢٢
٢٢-٢٣
٢٣-٢٤
٢٤-٢٥
٢٥-٢٦
٢٦-٢٧
٢٧-٢٨
٢٨-٢٩
٢٩-٣٠
٣٠-٣١
٣١-٣٢
٣٢-٣٣
٣٣-٣٤
٣٤-٣٥
٣٥-٣٦
٣٦-٣٧
٣٧-٣٨
٣٨-٣٩
٣٩-٤٠
٤٠-٤١
٤١-٤٢
٤٢-٤٣
٤٣-٤٤
٤٤-٤٥
٤٥-٤٦
٤٦-٤٧
٤٧-٤٨
٤٨-٤٩
٤٩-٥٠
٥٠-٥١
٥١-٥٢
٥٢-٥٣
٥٣-٥٤
٥٤-٥٥
٥٥-٥٦
٥٦-٥٧
٥٧-٥٨
٥٨-٥٩
٥٩-٦٠
٦٠-٦١
٦١-٦٢
٦٢-٦٣
٦٣-٦٤
٦٤-٦٥
٦٥-٦٦
٦٦-٦٧
٦٧-٦٨
٦٨-٦٩
٦٩-٧٠
٧٠-٧١
٧١-٧٢
٧٢-٧٣
٧٣-٧٤
٧٤-٧٥
٧٥-٧٦
٧٦-٧٧
٧٧-٧٨
٧٨-٧٩
٧٩-٨٠
٨٠-٨١
٨١-٨٢
٨٢-٨٣
٨٣-٨٤
٨٤-٨٥
٨٥-٨٦
٨٦-٨٧
٨٧-٨٨
٨٨-٨٩
٨٩-٩٠
٩٠-٩١
٩١-٩٢
٩٢-٩٣
٩٣-٩٤
٩٤-٩٥
٩٥-٩٦
٩٦-٩٧
٩٧-٩٨
٩٨-٩٩
٩٩-١٠٠

ملحق الأول —
العلمية التي تجري مع خط
الحديد

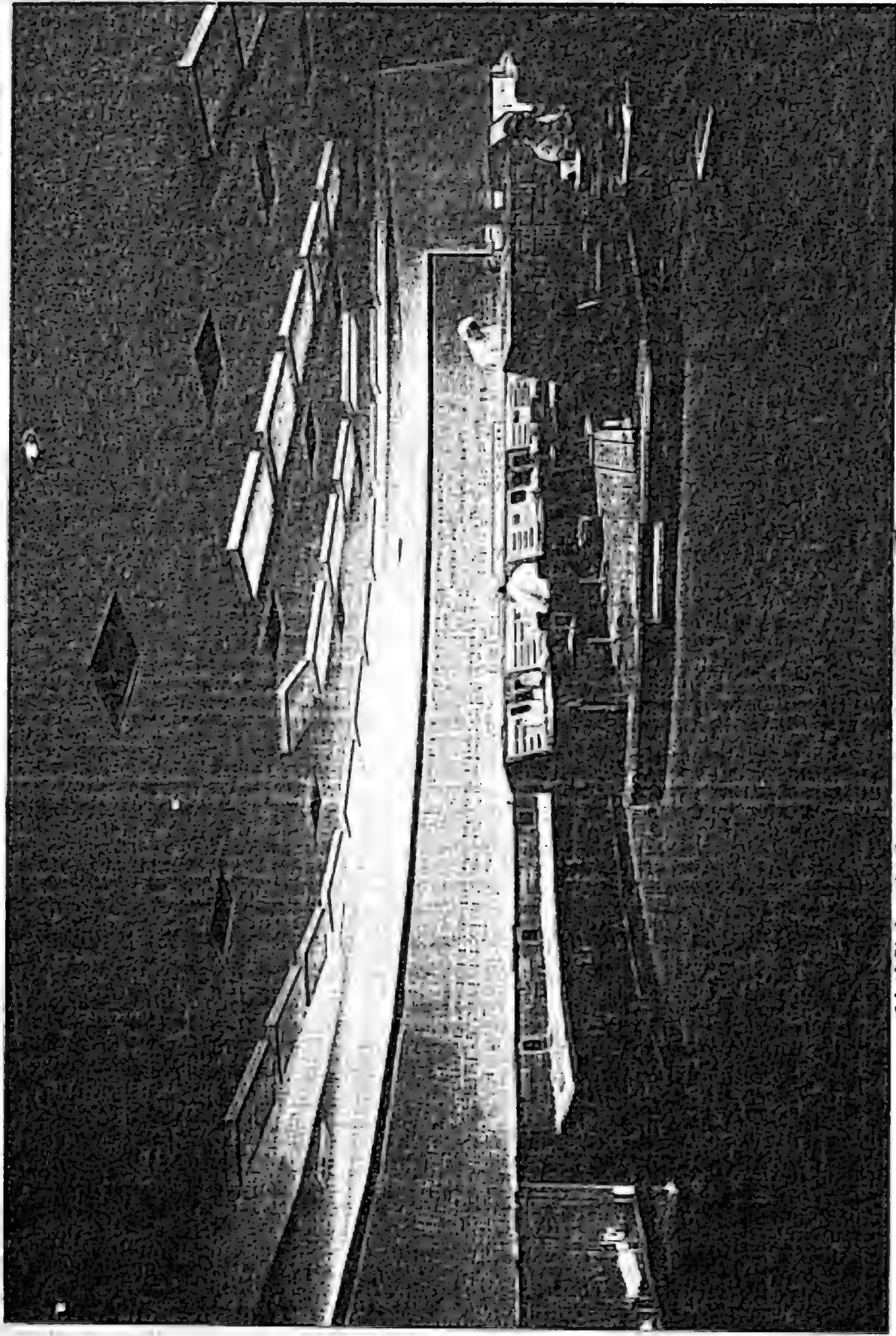
A black and white photograph of a modern building's entrance. The building features large glass windows and a prominent overhang. Several people are visible standing near the entrance. A dark, possibly black, car is parked in the foreground on the left side of the frame.

11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

عملية
تركيب
قضبان
الحديد
على
الخط
السكك
الحديدية



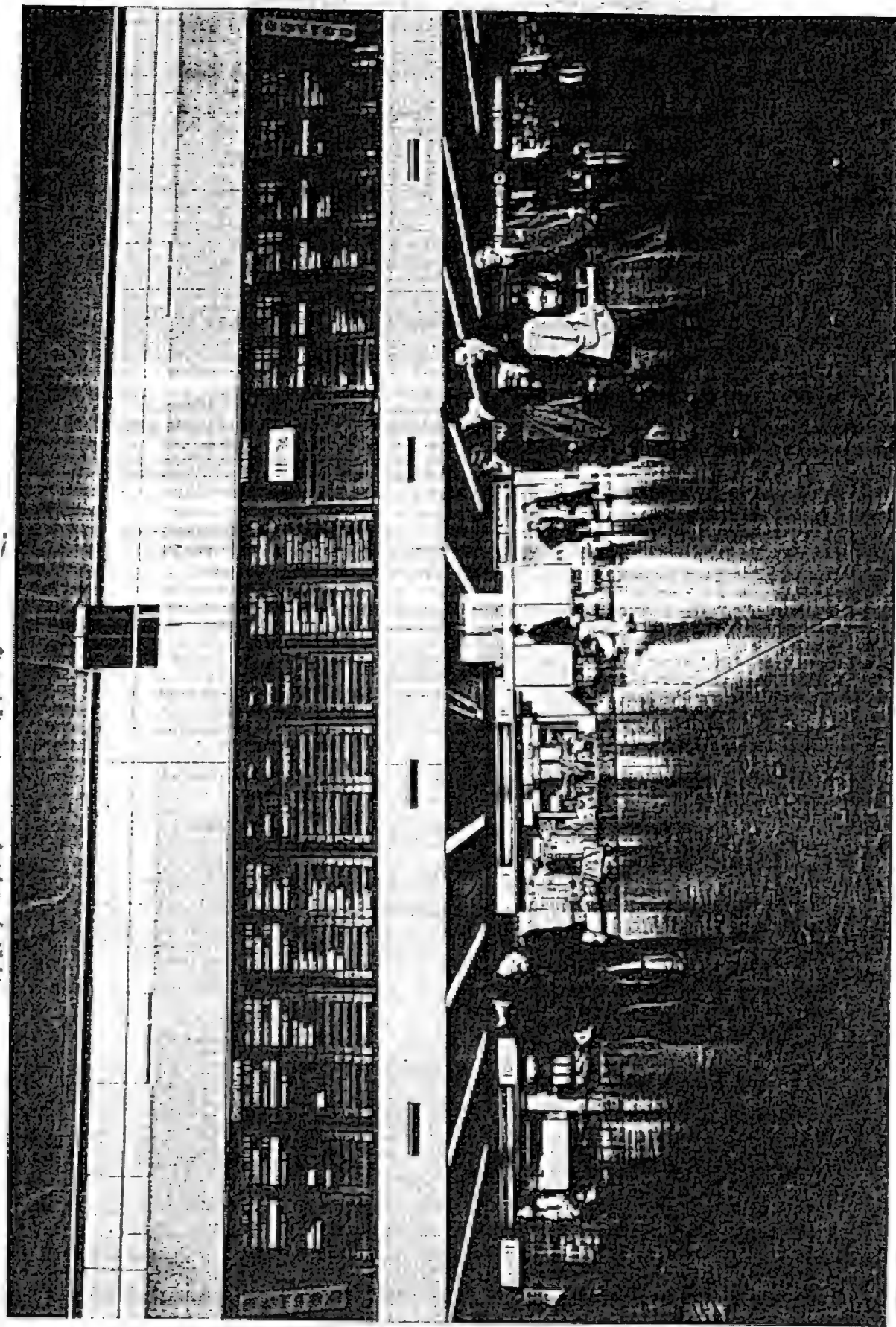
Laying modern railway track



منظر لداخل مكتب مديتي لتلغراف وإصدار الأوامرات ؛ القطارات

عملية تركيب خفصيا به خط لاسلكية جديدة

البيارة الرئيسية للقطار - حلب

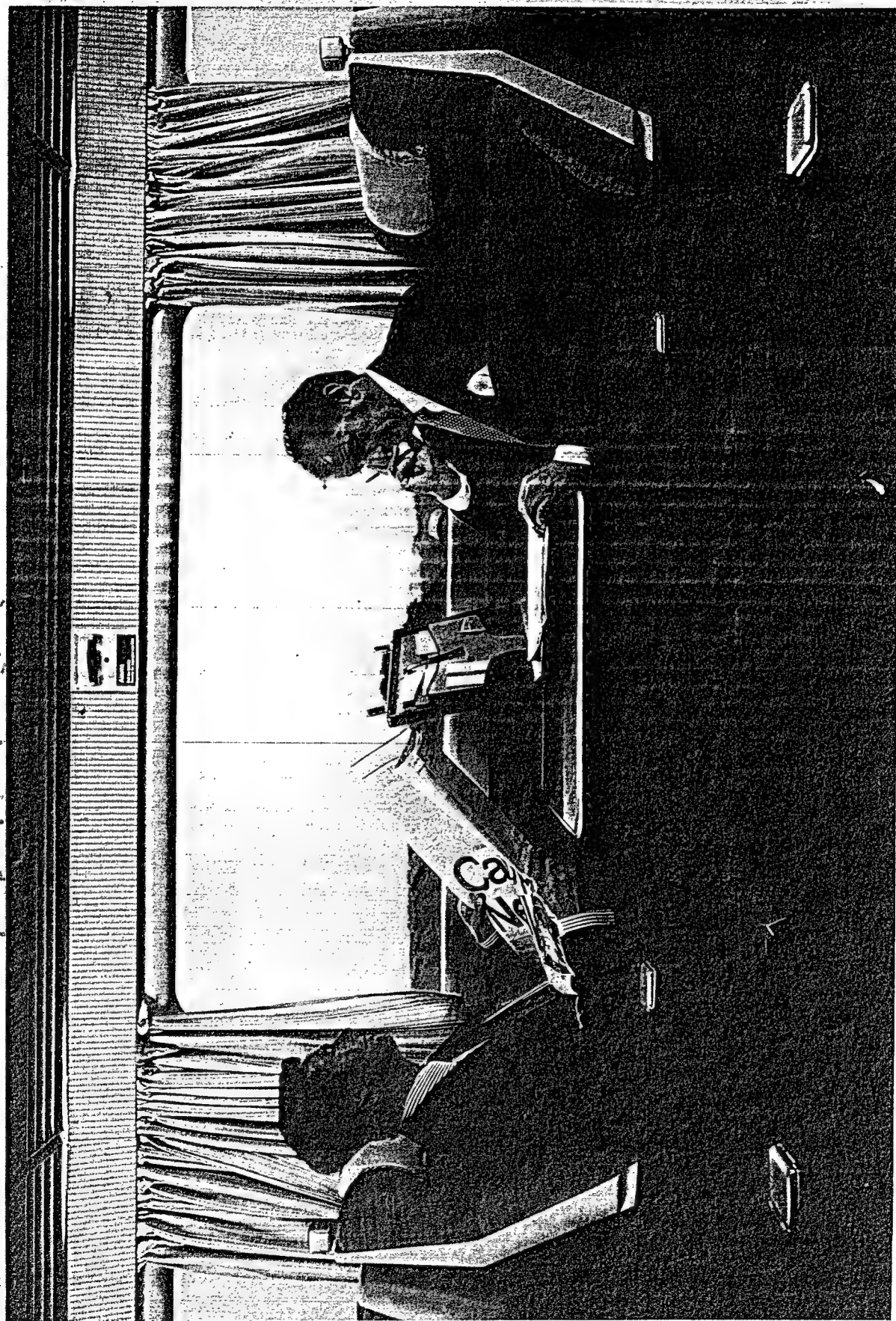


Principal railway station concourse

6051
Main Hoist 25 ton SWL
Aux Hoist 1 ton SWL

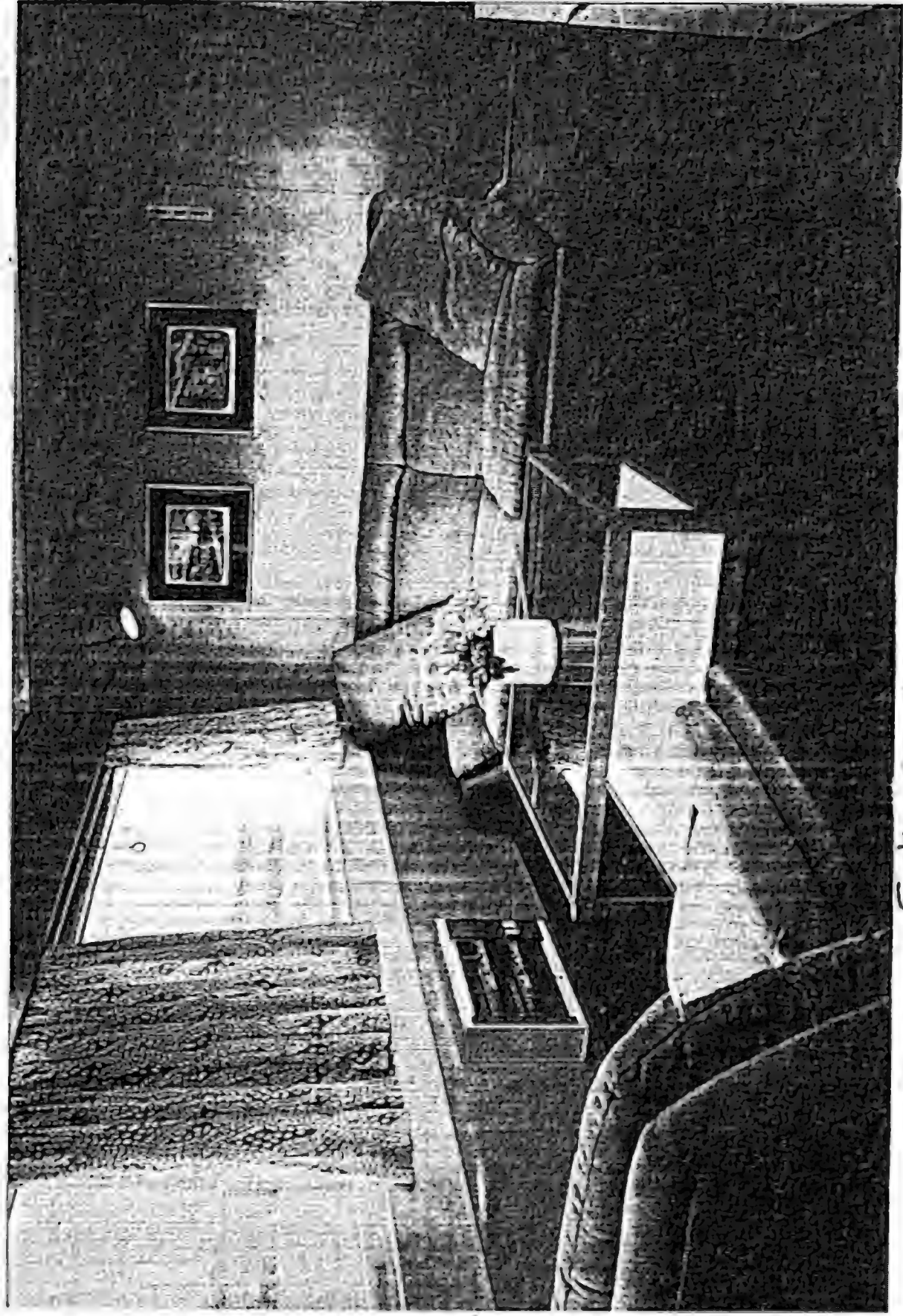
اختیار بریل لایم الاولی سمار، رمان ملود

الداخلية لعمارة : نظام تقليدي



Interior of conventional railway coaches

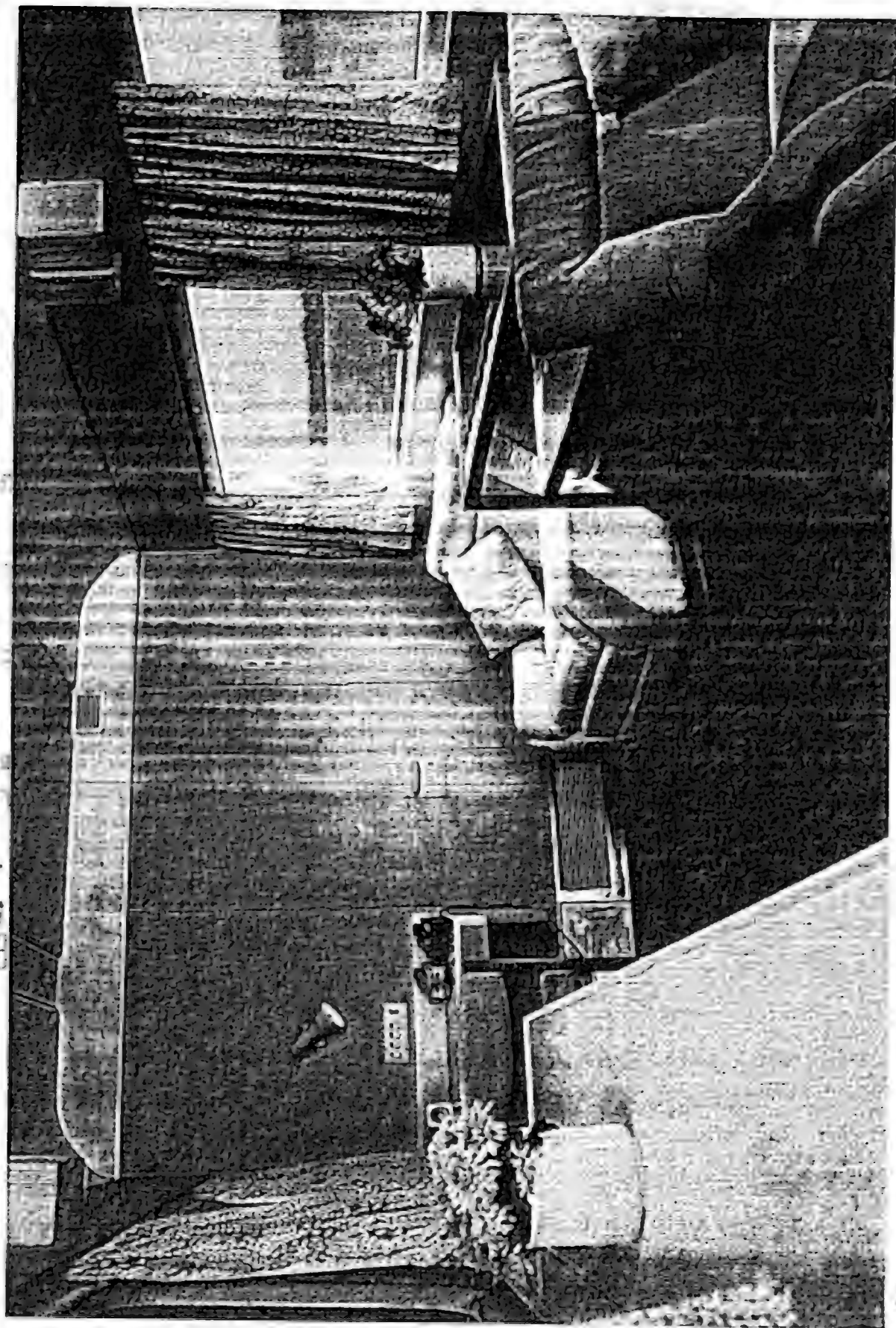
Interior of coach of Royal Train



خبر سہ لکھنؤ کے لئے - اخبار ہندی

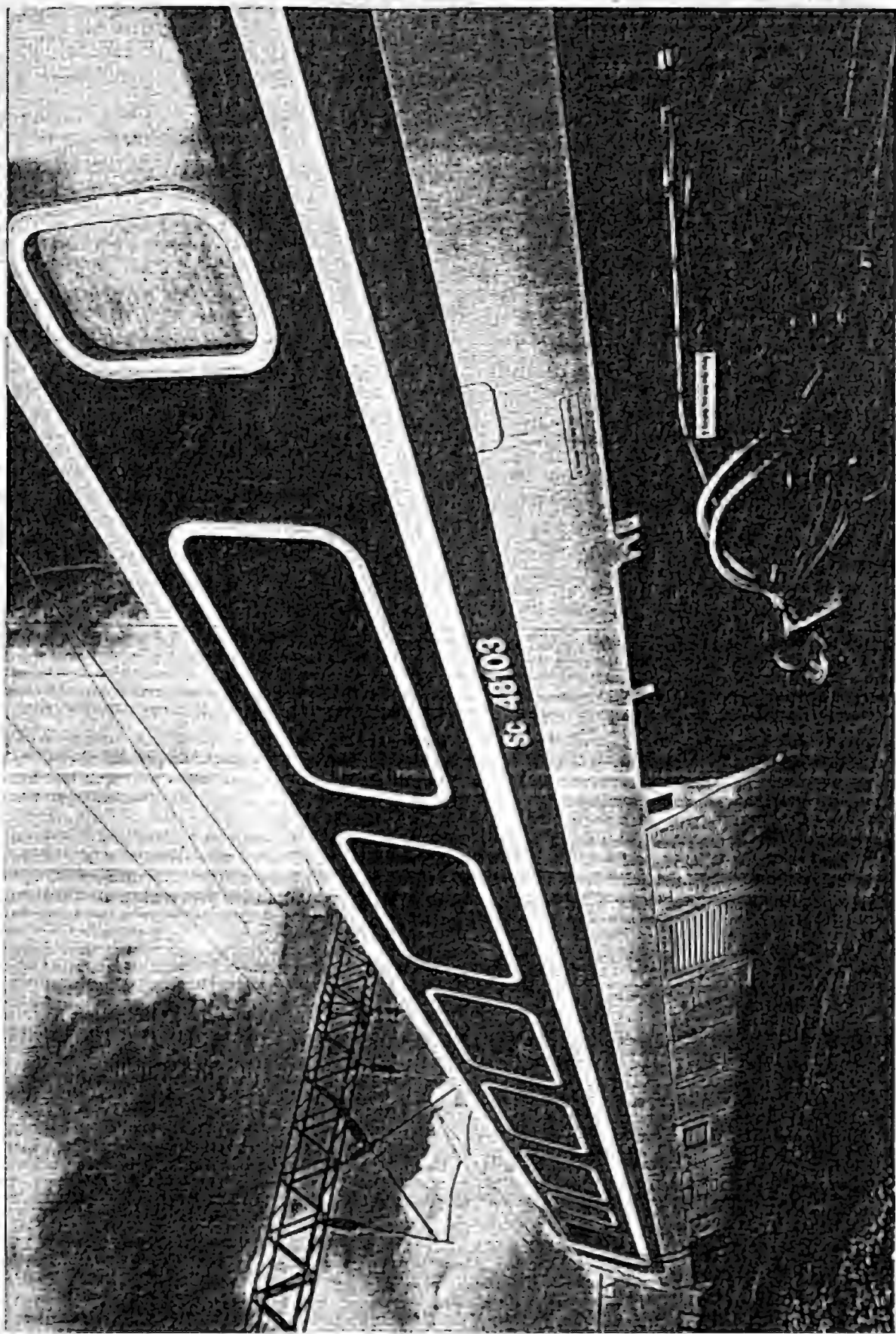
نور احمد - اردو و ہندی - اخبار ہندی

مطروحين الداخل ٧ دي القصورات في مطار الملكى .



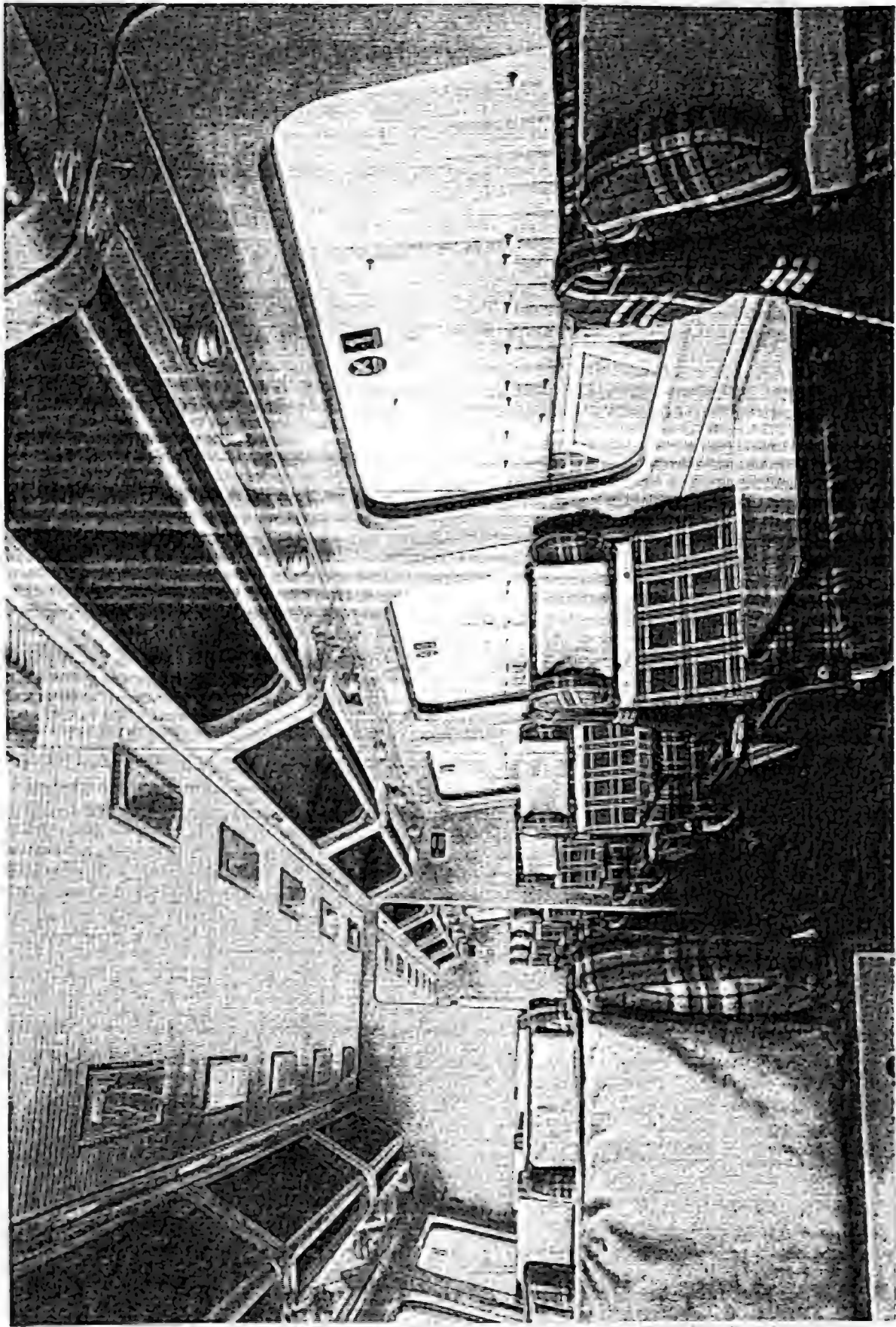
Interior of coach of Royal Train

Advanced Passenger Train



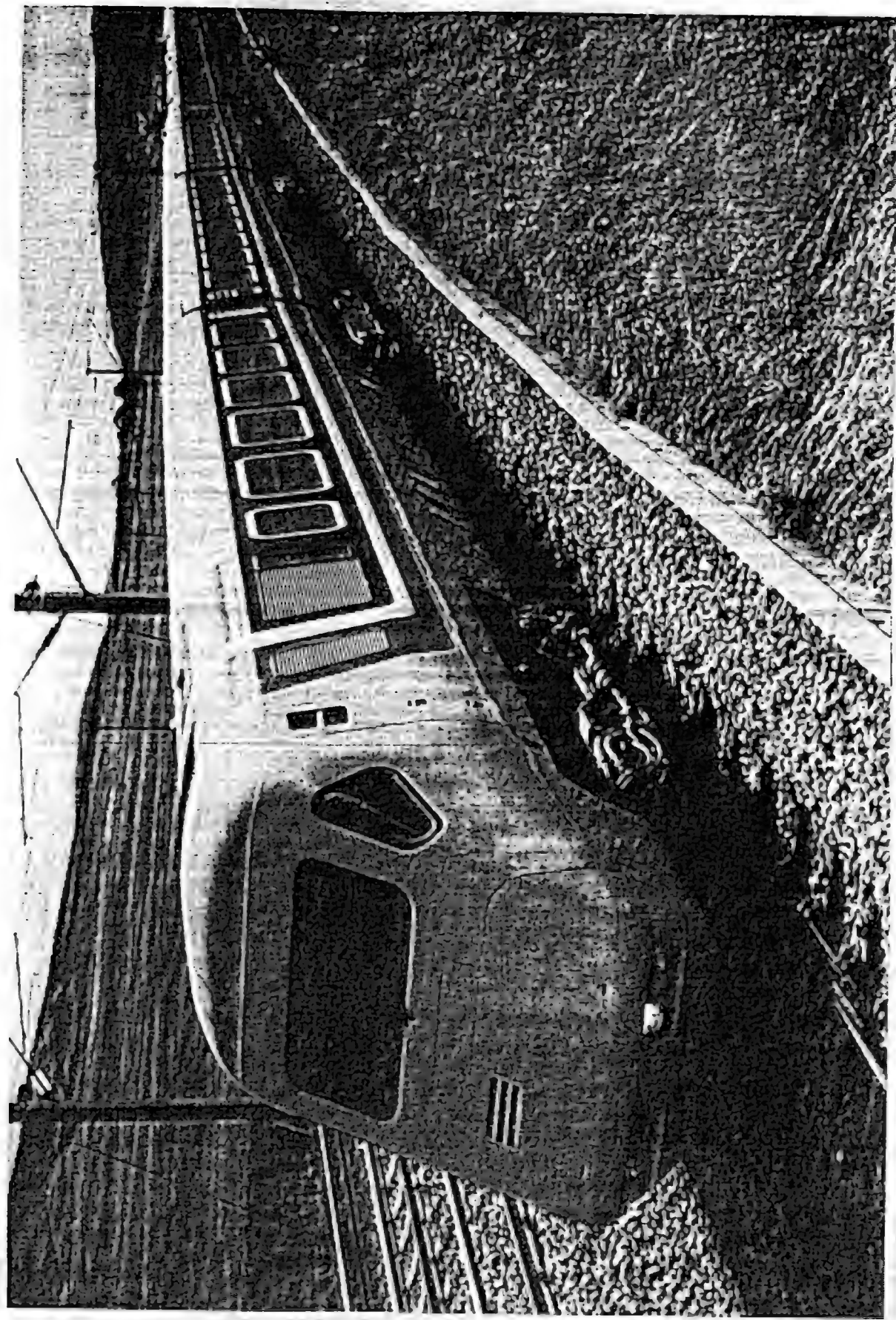
قطار ریلوای

فصل داخلی قطار رباب محاور



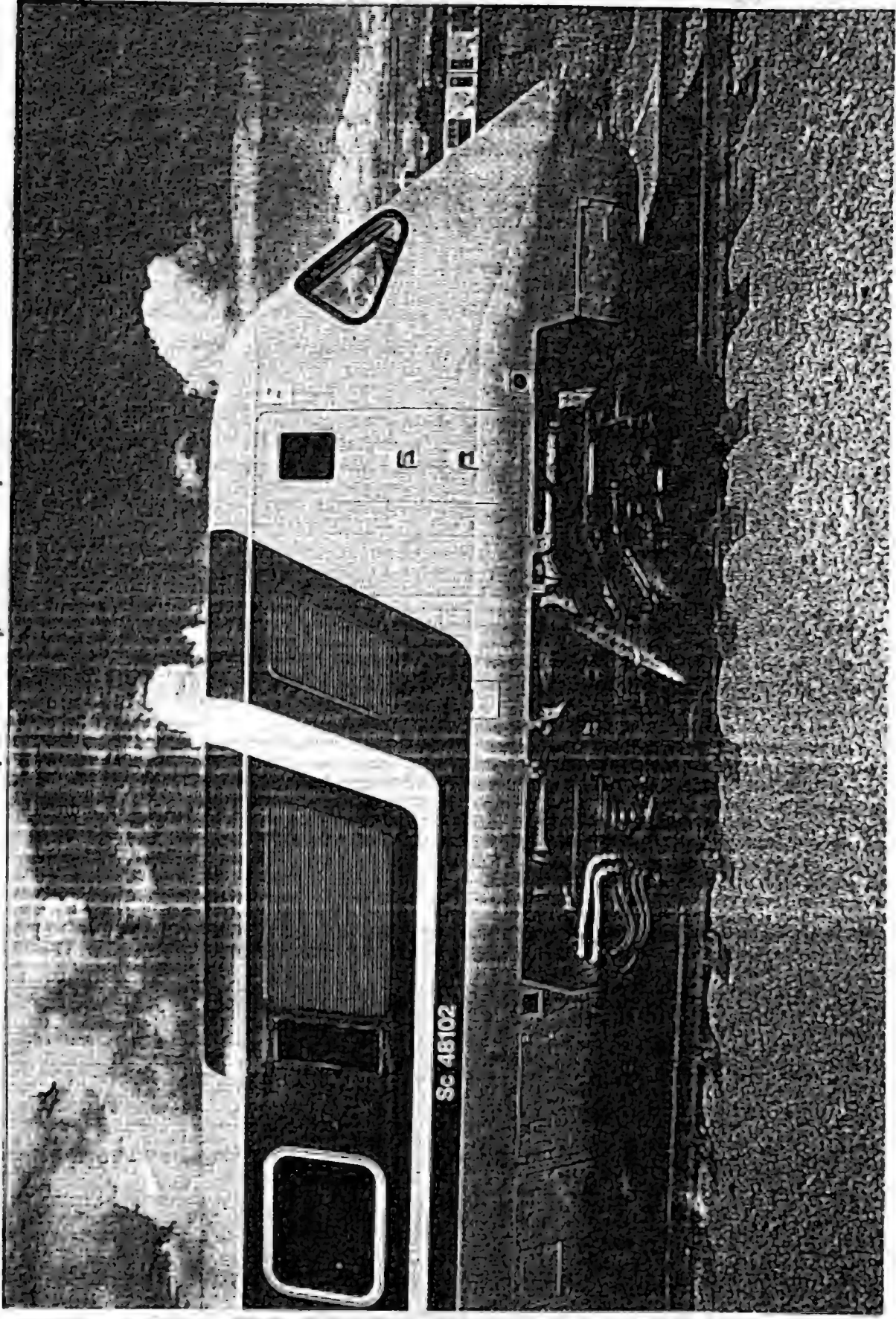
Interior of Advanced Passenger Train

Advanced Passenger Train



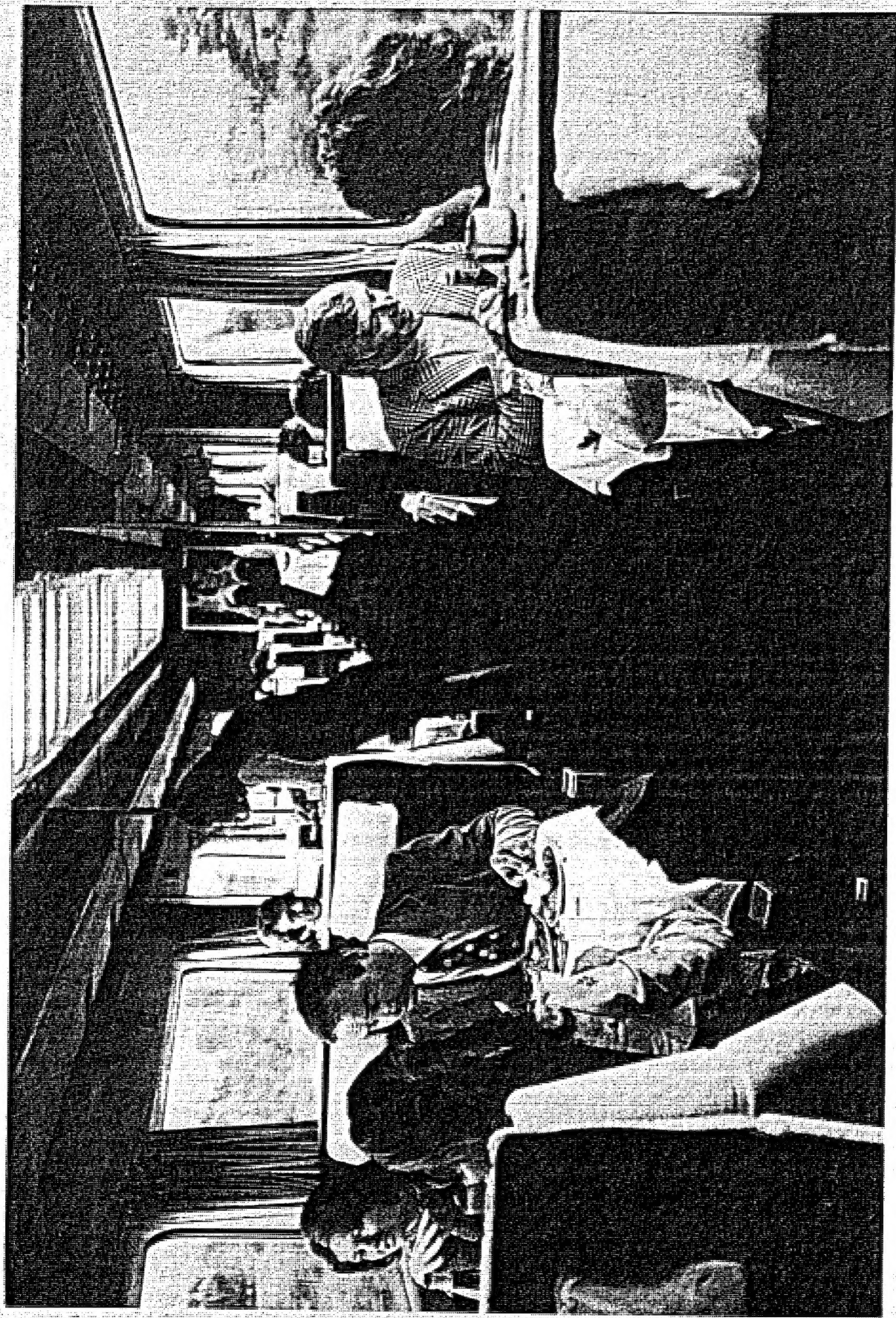
قطار رباب متطور

القسم الإقليمي - قطار - قطار - منقور

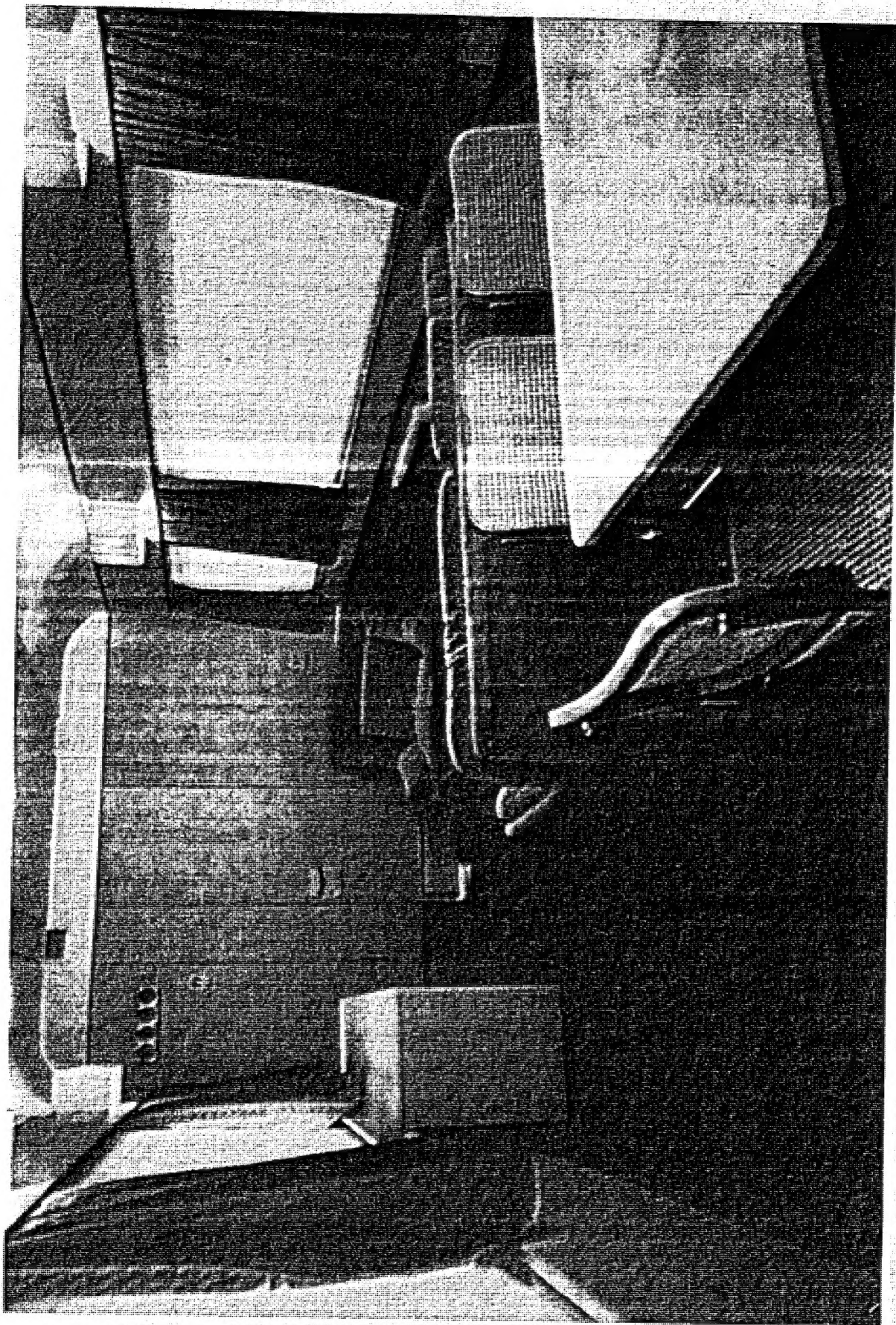


Advanced Passenger Train

Interior of conventional railway restaurant coach

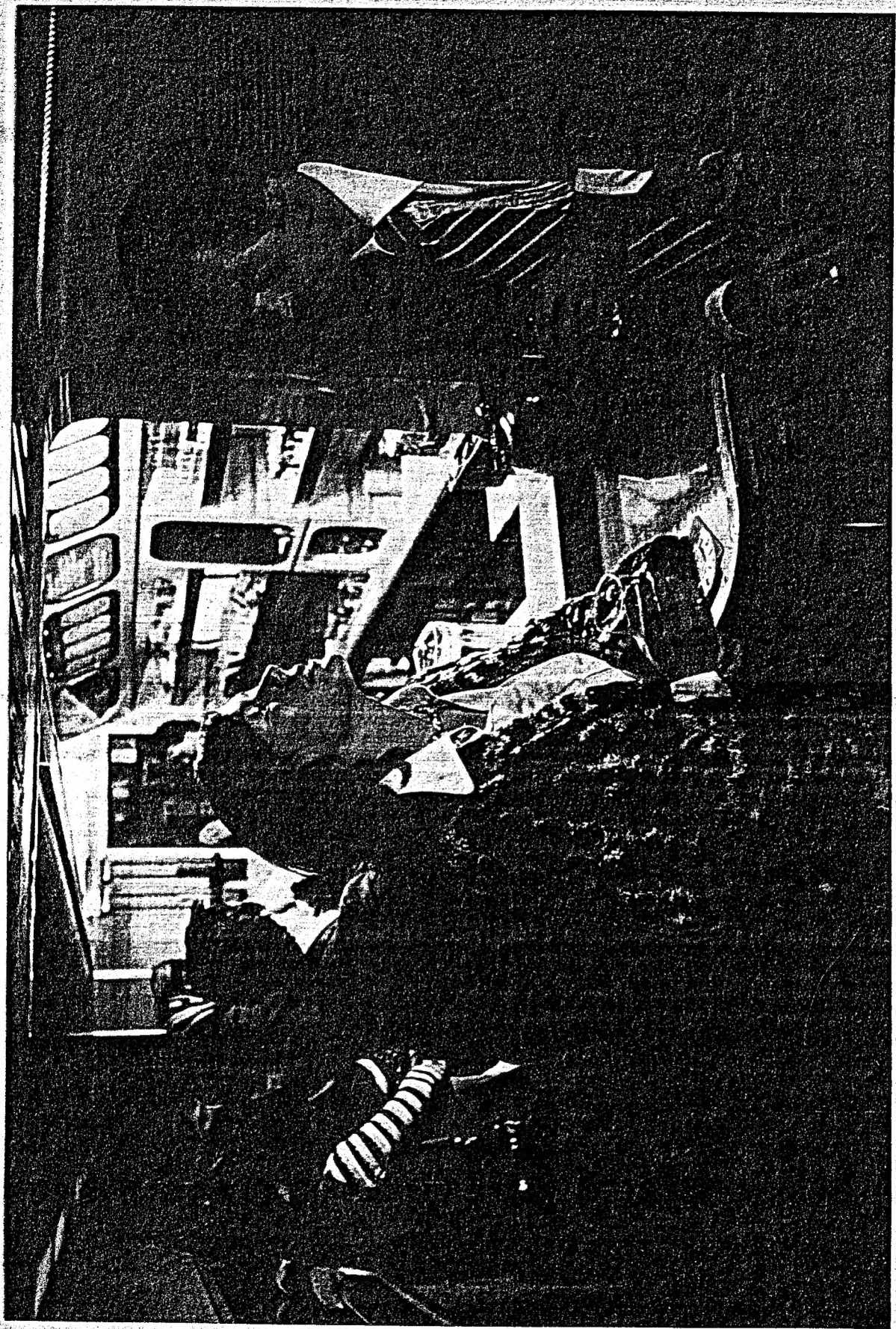


تغذیه راهی قطار راجه سحر



Interior of coach of Royal Train

Interior of conventional railway buffet coach





Interior of conventional railway restaurant coach